

Una barretta metallica di lunghezza $l = 20 \text{ cm}$ e massa trascurabile può scorrere senza attrito lungo due guide inclinate di un angolo di 30° , distanti l tra loro. Tutto il sistema è immerso in un campo magnetico uniforme $B = 0,8 \text{ T}$ orientato secondo la verticale. Le due guide sono connesse inizialmente a un generatore di tensione V . La resistenza delle guide è trascurabile e quella della barretta vale $R = 2 \Omega$. Alla barretta è applicato tramite un sistema di carrucole un peso di massa $m = 5 \text{ g}$

- a) Calcolare il valore della tensione V e il verso della corrente perché la barretta sia ferma.
- b) Se a un certo istante il generatore viene sostituito da un corto circuito e la barretta comincia a muoversi, com'è diretta la corrente indotta e quanto vale in funzione della velocità della barretta?

